Nr. 40. Kraków, 3 Października 1902. Rok XIX.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi co piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie **12 Kor.**, półrocznie **6 Kor.**, dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie **8 Kor.**, w Królestwie Polskiem rocznie **5 rs.**, a państwie niemieckiem **8 marek**. Pojedynczy numer **24 halerze**.

Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora.

Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.

Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.

Adres Redakcyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

Cena ogłoszeń za 10 cm. 80 halerzy za pierwszy raz, a 60 halerzy za następne powtarzania. Drobne ogłoszenia prenumeratorów »Tygodnika Rolniczego« o sprzedaży lub poszukiwaniu produktów, posadach i t. p. 8 halerzy za wiersz petitu. Ogłoszenia przyjmuje **Administracya „Tygodnika Rolniczego“ w Krakowie, ulica Basztowa l. 6.**

TREŚĆ:

O spółkach magazynowo-zbożowych.

(Odczyt wypowiedziany na posiedzeniu Tow. Roln. okręgowego w Wieliczce przez p. K. Czecza).

Na jednem z ostatnich posiedzeń naszego Towarzystwa miałem zaszczyt mówić przed Panami o obecnym rozwoju spółek i stowarzyszeń rolniczych, poświęcając główną uwagę tym z nich, które oparte są na gruncie czysto finansowym. Tematem poprzedniego mego odczytu były spółki rolnicze, zawiązywane w celu najkorzystniejszego nabywania potrzebnych rolnikom produktów (nasion, nawozów, paszy i t. d.), a więc spółki dla pokrycia własnej konsumcyi. O ile takie łączenie się rolników, wspólna akcya w jednym kierunku może przynosić korzyści i do jakich doprowadzić może rezultatów, dowodem najlepszym nasze Towarzystwo, które w krótkim stosunkowo czasie potrafiło się tak szeroko rozwinąć, rozszerzając swą działalność nie tylko daleko poza swój okręg, ale nawet poza zach. Galicyę.

Za temat dzisiejszego przemówienia obrałem sobie drugi, niemniej jednak ważny, rodzaj spółek rolniczych, a mianowicie spółki zawiązane w celu najkorzystniejszego spieniężania produktów rolniczych.

Jeżeli celem poprzednio omawianych spółek było „kupować jak najtaniej“ to zadaniem tych spółek jest „sprzedać jak najdrożej“. Jedne drugich nietylko nie wykluczają, ale śmiało można powiedzieć, że tylko taka podwójna akcya doprowadzić może do celu rolnika t. j. osiągnięcia maksymalnej korzyści z swego gospodarstwa, uzyskania największego dochodu.

Nie potrzebuję chyba udowadniać proszę Panów, jak kwestya dobrej ceny, dobrej sprzedaży ważną jest w obecnej dobie dla rolnika. Mówię w „obecnej“ dlatego, że były rzeczywiście czasy kiedy o korzystne sprzedanie, dobrą cenę nie bolała głowa rolnika. „Byle dobrze zasiać, ładnie zebrać“ mawiano; nie znano bowiem wówczas tych niskich cen zboża, nagłych spadków etc. Mam tu na myśli owe czasy kiedy płacono po 12 fl. za 100 kilo żyta. Złoty ten okres, jak pozwolę go sobie nazwać, dla rolnika, minął już jednak bezpowrotnie, warunki pogorszyły się znacznie, pogorszyły się we wszystkiem, co się tyczy rolnika. Wysokie a ciągle rosnące ceny robotnika, coraz większy brak tegoż, wysoka cena ziemi, gwałtowna konkurencya krajów zamorskich, odgraniczanie się wysokiemi cłami zbożowemi krajów ościennych, uciążliwe podatki, droższa administracya, wyczerpywanie się gleby i związana z tem konieczność forsowania drogiemi nawozami sztucznemi, oto warunki wśród których przychodzi pracować dziś rolnikowi. A pokonasz te trudności rolniku, zbierzesz co się rzadko zdarza szczęśliwie, dobrze i obficie, wnet zjawia się nowy kłopot, nowe widmo: jakie będą ceny? jak się sprzeda? Gdybyż to przynajmniej zależała cena jedynie od wielkości ogólnych zbiorów? Tak jednak nie jest! Kilku zręcznych spekulantów giełdowych, sprytną manipulacyą, potrafi tak obniżyć cenę, że często w pomyślnym nawet roku, dobrze się musi zastanowić rolnik, czy koniec z końcem związał. Trudny stosunkowo kredyt, a potrzebny w gospodarstwie brak gotówki nie pozwala gospodarzowi oczekiwać lepszej ceny, „przeczekać“, co zresztą nie na wiele się nawet przydaje. Zdawaćby się zatem mogło, że najlepiej wychodzą na tych spekulacych giełdy konsumenci, że cena mąki i chleba jest niską. Myliłby się jednak ktoby tak sądził. Wobec tego że brak jest bezpośredniej styczności producenta z konsumentem płaci ten ostatni za pośrednictwo.

Miliony zarabiają na spekulacyi zbożowej potentaci giełdowi, setki tysięcy pośrednicy, a najmniej stosunkowo bierze rolnik, który wobec tego dochodzi do wniosku, że gospodarstwo mu się nie opłaca. Przeciw wielkiemu dowozowi zboża z krajów zamorskich, ograniczaniu się cłami innych państw i t. p. okolicznościom, trudno jest walczyć rolnikowi, powinniśmy jednak natomiast i musimy jeżeli chcemy dbać o nasze dobro podjąć walkę ze spekulacyą giełdową, dążyć do wykluczenia pośrednictwa przy sprzedaży, do zbliżenia producentów i konsumentów, by módz w ten sposób łatwiej i lepiej spieniężać nasze produkta.

Jeżeli wogóle zadania powyższe nie są łatwe do przeprowadzenia, to w każdym razie jednostka nic tu zdziałać nie potrafi, konieczną tu jest wspólna praca, wspólna akcya rolników. Jednym ze sposobów dla ułatwienia korzystniejszego spieniężania produktów rolniczych są spółkowe magazyny zbiorowe, o powstaniu których, rozwoju obecnym chciałbym kilka słów powiedzieć.

Dok. nast.

O WŁASNOŚCIACH I O OCENIANIU ZIARNA ZBÓŻ

skreślił
Bronisław Janowski.
I asystent Stacyi bot.-roln. we Lwowie.

(Dokończenie).

Przeciętną u dobrego towaru jakość niektórych z powyżej opisanych własności ziarna zbóż określają ściśle w cyfrach t. zw. normy. Zależnie od tego czy dany towar ma wszystkie własności, czy tylko niektóre gorsze lub lepsze od wymaganych norm, a dalej zależnie od różnicy, jaka zachodzi między własnościami rzeczywistemi danego towaru a normalnemi, rozróżniamy gorsze lub lepsze towary. Jeśli różnice te są na niekorzyść ziarna zbyt wielkie, towar nie kwalifikuje się właściwie do sprzedaży, zwykle bowiem do najważniejszych pożytków nie może być wskutek swej lichoty, użytym. W poniższej tabelce podaję normy przyjęte przez kraj. Stacyę bot.-rolniczą we Lwowie.

Rodzaj zboża	1 hkl. waży kg.	1000 ziarn waży gr.	Czystość %	Siła kiełkowania %	Waga plew %	Na 100 ziarn: mączystych lub i rzejściowych	Na 100 ziarn: szklistych
Pszenica	79,4	34,6	99,5	95	—	53	47
Żyto	72,9	23,8	99,5	95	—	—	—
Jęczmień zwykły	66,9	38,9	99,3	95	13,5	75	25
„ browarn.	71,6	44,7	99:5	95	13,5	88	12
Owies	47,4	27,1	97,5	90	30,0	—	—
Kukurydza	—	—	97	90	—	—	—
Hreczka	—	—	98	70	—	—	—

Rozpatrzywszy szczegółowo powyżej wszelkie własności ziarna zbóż, stanowiące kryterya sprawiedliwej oceny, zastanowić się musimy nad praktycznem stosowaniem tego sposobu oceniania przy zakupnie.

Zakupując, względnie oceniając dane zboże do jakiegokolwiek użytku, musimy zawsze cel, do którego je przeznaczamy mieć przed oczami, odpowiednio bowiem do tego, do czego ma być dane ziarno użyte, inne własności wchodzą na plan pierwszy. Ponieważ zaś niezbędnym warunkiem użycia ziarna do wszelkich celów jest, by ono było zdrowe, t. zn. by nie było szkodliwie zmienione pod wpływem grzybków pasorzytniczych, nadmiernej wilgotności etc., to też mając przed sobą zboże, względnie jego próbkę, musimy badanie rozpocząć od poznania jego stanu pod tym względem. Pomocnemi nam są przy tem, jak z powyższego wiadomo, zapach, barwa, czystość i wilgotność ziarna. Jeśli więc dane ziarno ma zapach duszny, stęchły, jeśli jego barwa jest niekorzystną, wilgotność nadmierną lub jeśli zanieczyszczone jest zarodnikami pleśni i innych grzybków pasorzytniczych, względnie szkodnikami zwierzęcymi jak wołkiem zbożowym, to zboże takie jest do wszelkich prawie celów niezdatne, zarówno więc kupna jak i jego użycia powinniśmy zaniechać. W wypadku tym jest naturalnie i dalsze badanie innych własności zbytecznem. Gdy jednak takie wstępne badanie da zadawalniające wyniki, to przystąpić musimy do oznaczenia innych własności, warunkujących sumienną ocenę, a więc przedewszystkiem do oznaczenia wagi objętości i 1000 ziarn.

Jeśli zarówno ciężar objętościowy jak i bezwzględny są korzystne t. zn. równają się wymaganym normom, względnie są od nich wyższe, to jest to dowodem, że się ma do czynienia z sortą lepszą i w tym razie dalsze badanie jest po większej części zbyteczne, chyba że dane zboże ma służyć do wysiewu lub na słód, w tym bowiem wypadku należy jeszcze zbadać siłę kiełkowania.

Jeśli jednak waga hektolitra jest korzystną, zaś waga 1000 ziarn rażąco niską, to należy inne własności zbadać a to wielkość i kształt ziarna, czystość i cienkość łuski. W zbadaniu tych własności znajdziemy odpowiedź na pytanie czemu tą różnicę w wagach przypisać należy, a więc czy drobnoziarnistości zboża czy grubej plewie czy wreszcie nieczystościom w towarze się znajdującym. Ponieważ zaś zjawisko powyższe występuje także i przy pszenicy oliwionej, trzeba więc też zbadać podanymi środkami czy powodem nie jest tu ten rodzaj zafałszowania.

Gdy na odwrót ciężar bezwzględny jest wysoki, zaś waga objętości niską, należy zbadać wilgotność ziarna i jego kształt od tych bowiem własności zjawisko to zależy.

Gdy wreszcie przy badaniu okaże się zarówno waga hektolitra jak i 1000 ziarn niższą od wymaganych norm, to znaczy, że zboże to jest pośledniej jakości, a cena jego kupna musi być stosownie niższą od przeciętnej targowej.

Po zbadaniu powyższych własności należy się zwrócić do zbadania kształtów ziarna i stosunku, jaki zachodzi pomiędzy wielkością pojedynczych ziarn. Warunkiem zboża dobrego jest równoziarnistość; zboże też składające się z ziarn celnych i poślednich należy traktować jako gorsze od równoziarnistego, nawet choćby składało się z samych tylko ziarn pośrednich, w wypadku bowiem pierwszym, przy jednakowej wadze 1000 ziarn, jest zwykle łuska cięższą, niż u zboża równoziarnistego.

W dalszym ciągu należy zbadać czystość ziarna. Ilość nieczystości, wedle norm powyżej podanych, nie powinna przekraczać u większości zbóż 1%. Jeśli więc dane ziarno ma więcej nieczystości, cena jego musi być stosownie obniżoną.

Tak samo ma się rzecz z wilgotnością ziarna. Wynosić powina ona *maximum* 15%, gdy jest wyższą, cena musi być odpowiednio niższą. Jeśli wilgotność przekracza 20%, to już przy badaniu wstępnem powinniśmy zboże takie, jako niezdrowe, odrzucić.

Jeśli badane ziarno ma być użyte jako nasienie, to prócz powyższych własności musimy zbadać jego siłę kiełkowania. Jeśli ta jest niższą od oznaczonej normy, cena takiego nasienia musi być również stosownie obniżoną.

Ziarno przeznaczone dla browarów musi być prócz tego zbadane co do mączystości. Jeśli ilość ziarn mączystych jest nieco mniejszą niż normalna, to zboże kwalifikuje się jeszcze do przeróbki, choć już po niższej cenie musi być sprzedane, jeśli jednak ilość ziarn szklistych jest znacznie większą, to zboże takie nie może być już traktowane, jako produkt browarniczy, przeróbka jego bowiem, wskutek znacznej ilości materyj azotowych, byłaby znacznie utrudnioną. Ziarno takie ma jednak większą od mączystego wartość przy przeróbce w młynach na mąkę, krupy lub w gorzelniach na słód.

Po tak szczegółowem zbadaniu wszelkich własności ziarna możemy przystąpić do właściwej oceny, to znaczy, do oznaczenia jego wartości pieniężnej. Podstawą przy tem jest cena handlowa w danej miejscowości panująca. Ceny handlowe są zwykle trojakie. Najwyższa za towar pierwszej jakości, średnia za zboże o przeciętnych własnościach i najniższa za towar pośledni. Oceniając więc dane zboże, należy się przedewszystkiem zastanowić do której grupy je zaliczyć wypada i odpowiednią do tego postawić cenę. Nie zawsze jednak ma się do czynienia z towarem, któryby można z wszelką ścisłością do jednej z powyższych trzech grup zaliczyć. Bardzo często możemy spotkać zboże, mające wcale piekną wagę hektolitra i 1000 ziarn, lecz silnie zanieczyszczone, lub o słabej sile kiełkowania. Zboża takiego nie możemy bezwzględnie zaliczyć do żadnej z powyższych grup, odpowiednio bowiem do wagi uważaćby go wypadało za towar pierwszej jakości, podczas gdy jego niska czystość lub siła kiełkowania znacznie jego jakość obniża. W wypadkach takich postępujemy w ten sposób, iż od ceny, którą towar powinien posiadać, ze względu na wagę hektolitra i 1000 ziarn, odciągamy pewien procent i to taki jak wielką jest ta różnica między siłą kiełkowania lub czystością rzeczywistą danego towaru a normalną.

Wogóle podstawą do oceny powinna być zawsze waga hektolitra i 1000 ziarn. Jeśli wagi te są wyższe, niż określone normami, to towar uważać należy za pierwszej jakości, jeśli są równe normom, to towar jest średni, jeśli zaś niższe, towar ocenia się jako pośledni. Od tych dopiero trzech głównych rodzai jakości a zarazem cen, należy odciągać pewne procenta, w razie gdyby inne własności nie były odpowiednie tym wagom.

Dla lepszego zrozumienia rzeczy bierzemy parę przykładów.

1) Oceniamy pszenicę, przeznaczoną do wysiewu.

Wyniki badania przedstawiają się następująco:

Ogólny wygląd korzystny; waga hektolitra wynosi 80,5 kg.; waga 1000 ziarn 35 gr.; czystość 98%: siła kiełkowania 96,5%; inne własności jak wilgotność i mączystość korzystne. Cena handlowa za 100 kg. wynosi od 14—15,70 koron. Pszenica ta posiada więc wagę wyższą, niż tego wymagają normy, również i siłę kiełkowania, uważaćby ją więc było można za towar pierwszej jakości i najwyższą cenę za nią ofiarować, gdyby nie niższa o 1,5% od normalnej czystość. Od najwyższej więc ceny 15,70 koron musimy odjąć 1,5% dla zrównoważenia niższej czystości, co wynosi 23 grosze, biorąc okrągło 25 gr., zatem cena tej pszenicy powinna wynosić 15,70—0,25 = 15,45 koron.

2) Kupujemy żyto dla celów spożywczych.

Wyniki badania dały następujące rezultaty:

Ogólny wygląd korzystny: waga hektolitra=73,5 kg.; waga 1000 ziarn=23 gr.; czystość 99,6%; wilgotność 18%. Cena handlowa wynosi 12—13.80 koron za 100 kg.

Waga hektolitra przekracza tu trochę normy, zaś waga 1000 ziarn jest nieco od nich niższą, ziarno to możemy więc uważać za średniej jakości, zwłaszcza, że i jego czystość jest również średnią — cena więc powinna wynosić około 12,90 koron, gdyby nie zbyt wielka, bo o 3% wyższa od normalnej wilgotność. Od powyższej średniej ceny musimy więc odjąć owe 3% czyli $\frac{3.12.90}{100}$=0.38 groszy, biorąc średnio 40 groszy, zatem cena tego żyta powinna wynosić 12,90—40=12, 50 K.

3) Oceniamy jęczmień, przeznaczony dla gorzelni na słód.

Wyniki badania przedstawiają się następująco:

Ziarna o ciemnych końcach, zresztą wygląd dość dobry; waga hektolitra 67 kg.; 1000 ziarn waży 40 gr; siła kiełkowania 96%; czystość 99% waga plewy wynosi 15%; ziarn szklistych znajduje się 30%.

Cena handlowa zwykłego jęczmienia wynosi 12,10—13 koron za 100 kg.

Jęczmień ten posiada wagi lepsze od wymaganych u zwykłego, nie dosięga jednak norm browarnianego produktu, w każdym razie ze względu na wagę możnaby go uważać za towar pierwszej jakości, zwłaszcza, że siła kiełkowania i ilość ziarn szklistych jest tu również wyższą od norm. Te dobre strony jego maleją wobec grubej plewy, niższej czystości a zwłaszcza ciemnych końców. Uważać go zatem należy za towar jakości pośledniej — i odpowiednią do tego postawić cenę a więc około 12,20 koron.

4) Owies przeznaczony na paszę dla koni.

Ogólny wygląd dość dobry; waga objętości = 47,5 kg.; waga 1000 ziarn = 27 gr.; czystość 95%; waga plew=35%; wilgotność 19,5%.

Cena handlowa waha się w granicach 12,50 —13 koron za 100 kg.

Ze względu na wagę hektolitra i 1000 ziarn zaliczyć należy owies ten do średniej jakości a więc w cenie 12,75 koron. Od ceny tej jednak trzeba odjąć 2,5% ze względu na małą czystość, 5% ze względu na grubą łuskę i 4,5% ze względu na wysoką wilgotność, czyli razem 12% co wyniesie $\frac{12.12,75}{100}$ = 1,53 koron — średnio 1,50 koron. A zatem cena tego owsa powinna wynosić 12,75—1,50=11,25 K. za 100 kg.

Więcej przykładów nie podaję, sądzę bowiem że powyższe zupełnie wystarczają dla należytego zrozumienia rzeczy.

Wspomnieć mi wreszcie wypada o pomocy, jaką znaleść przy ocenianiu można w Stacyach botaniczno-rolniczych.

Jak w powyższem widzieliśmy, zarówno zbadanie własności zboża, jak i jego dokładna ocena jest dość trudną, wymaga pewnych przyrządów, dokładności i wreszcie odpowiedniego czasu. Nie zawsze też może rolnik sam ocenę taką przeprowadzić, a w wypadku takim należy się zwrócić do Stacyi, której ocena, jako instytucyi fachowej a bezstronnej jest zupełnie miarodajną. Z tej pomocy Stacyi należy korzystać zarówno przy zakupnie, jak i sprzedaży. W wypadku pierwszym znając dokładnie jakość zakupywanego produktu, wie się, jaką zań cenę można ofiarować, w wypadku drugim przedkładając kupującemu atest Stacyi, w którym są uwidocznione własności sprzedawanego ziarna, usuwa się tem samem wszelkie jego wątpliwości, zarazem oznacza dokładnie cenę.

Pamiętać jednak należy, iż próbka powinna wynosić około $1\frac{1}{2}$ litra, i że musi być miarodajną, t. zn. przedstawiać przeciętną jakość całości towaru.

Drugim sposobem korzystania przy zakupnie nasienia z pomocy Stacyi jest kupowanie u firm handlowych przez nią kontrolowanych. Firma taka, jak wiadomo, musi poręczać na t. zw. liście gwarancyjnym jakość własności zakupywanego towaru, kupującemu przysługuje zaś prawo sprawdzenia tych gwarantowanych własności w Stacyi na koszt firmy (w razie jeśli cena kupna wynosi u zbóż najmniej 2,50 koron) i jeśli przy tej powtórnej ocenie okaże się różnica między własnościami zbadanemi a rzeczywistemi, to firma kontrolowana musi ją pieniężnie wyrównać pod grozą wykluczenia ze związku kontrolnego.

Pomocy Stacyi szukać wreszcie należy, jeśli rozchodzi się o zakupno jakiejś nowej, mniej znanej odmiany. W czasach dzisiejszych nowe odmiany powstają prawie z każdym dniem, tak że rolnik nie może się w nich zoryentować, i wybiera częstokroć na chybił-trafił jakąś odmianę, co najwyżej powodując się reklamą kupiecką. Niejednokrotnie przy tem może się grubo oszukać, bądź bowiem odmiana ta wogóle nie miała wartości, bądź też dla tamtejszych warunków nie była odpowiednią. Krajowa Stacya bot.-roln. we Lwowie chcąc ustrzedz rolników od tego rodzaju pomyłek urządza rok rocznie w różnych miejscowościach kraju porównawcze próby z najnowszemi odmianami zbóż, do niej też w razie wątpliwości przy wyborze odmiany, należy się zwrócić.

O potrzebie powiększenia produkcyi drożdży prasowanych w gorzelniach rolniczych galicyjskich.

Przez

Dr. Franciszka Bandrowskiego.

(Dokończenie).

Wszelkie zboże mające być użytem do fabrykacyi drożdży musi być wpierw oczyszczone mechanicznie: z prochu, kąkolu i zanieczyszczeń pozostałych na ziarnach samych w postaci brudu.

Do tego celu służą trieury, w których odpadają ziarna złamane i kąkol; specyalne aparaty szczotkowe przy pomocy wody uwalniają ziarna od brudu osiadłego. Aparaty do mycia wodą przedstawiają się w zasadzie w postaci krótkich cylindrów poziomych, obracających się około swej osi. Wyrabia je firma Hentschla w Grimma Saksonii. Rozumie się, że do fabryk mniejszych, a więc do wiejskich gorzelni połączonych z fabrykacyą drożdży specyalne aparaty nie są potrzebne, a wystarczają zupełnie te, które się znajdują w gospodarstwie.

Jak w gorzelnictwie tak i przy fakrykacyi drożdży sporządzamy z materyałów surowych zacier czyli brzeczkę, lecz bierzemy do tego celu inne materyały i w innym stosunku z wodą. Do sporządzenia brzeczki bierze się zazwyczaj $^1/_3$ część słodu zielonego jęczmiennego, $^1/_3$ część żyta, i $^1/_3$ część kukurudzy. W miejsce tej ostatniej możemy użyć samo żyto. Wody przypada zazwyczaj na 100 kg. materyału suchego od 400—500 litrów.

Ponieważ zasadą jest, aby brzeczkę otrzymywać przy tej metodzie w stanie uwolnionym od łusek, a więc brzeczkę klarowną, zgóry musimy się starać o to, aby słód zielony i żyto nie były zanadto rozdrobnione, gdyż takie zbyteczne rozdrobnienie utrudnia bardzo cedzenie. Dlatego używamy do rozdrobnienia słodu i żyta tak zwanych gniotowników. W fabrykach większych używać można i młynów do mielenia żyta, gdyż brzeczkę filtruje się w specyalnych prasach; prasy takie oraz wielka ilość płótna potrzebnego podwyższają koszta i nie nadają się do fabryk mniejszych. Gniotowniki są znane i używane w gorzelnictwie, mają tę zaletę, że one ziarno

rozgniatają a nie kruszą. Przy pomocy gniotownika Henszla można 500—2000 kilogr. słodu zgnieść w przeciągu jednej godziny. Żyto zanim pójdzie do gniotownika musi być wprzód namoczonem we wodzie przez 4 dni aż do ukazania się pierwszego objawu kiełkowania. W tym wypadku staje się ziarno miękkie, łatwo się rozgniata i ulega szybko ługowaniu ciepłą wodą. Kukurudzę przerabia się osobno i ją się wprzód w stanie suchym śrutuje na młynach specyalnych.[1]) Zęby młyna, znajdujące się na tarczy mogą z łatwością być wymieniane na nowe lub wyostrzone.

Zgnieciony słód i żyto, zanim się podda właściwemu zcukrzeniu namaka się wodą w ilości 250 litrów na 100 kg. materyału surowego w kadziach niskich drewnianych, a mieszając często pozostawia na jakie 12—14 godzin w spokoju. Woda do tego celu użyta może być albo zupełnie czystą albo zakwaszoną lekko kwasem solnym, co jest szkodliwem dla naczyń metalowych, które kwas częściowo nagryza. Masę otrzymaną przezuca się do kadzi zaciernej, podobnej do kadzi używanych w gorzelniach i tu podgrzewa się ją przy nieustannem mięszaniu do temperatury 40—42° R. W tej ciepłocie następuje silne i całkowite rozpuszczenie ciał białkowatych zawartych w słodzie i życie. Extrakcya trwa około $^1/_2$—$^3/_4$ godziny. Poczem podnosimy ciepłotę do 51° Reaum. celem sklajstrowania skrobi i zamiany tejże w cukier pod wpływem słodu.

Przy użyciu kukurydzy musimy mąkę lub śrut drobny parzyć w niskich zacierniach drewnianych w temperaturze 70° R. tak długo póki nie nastąpi dokładne sklajstrowanie się masy skrobiowej, co się odbywa w ten sposób, że do wody (w ilości 400—500 l. na 100 kg. mąki kukurudzianej) dajemy mąkę kukurudzianą — mieszamy i ogrzewamy. Możemy także śrut kukurudziany lub całą kukurudzę gotować w cylindrach leżących z mięszadłem pod ciśnieniem (System Colani i Krüger); w razie gdy się ma stary parnik Henzego byle był dobry, można go doskonale użyć. Domięszanie ugotowanej i sklajstrowanej kukurudzy do zacieru słodowo żytniego następuje dopiero po oziębieniu do 51° Reaum., aby mógł słód działać jeszcze zcukrzająco na skrobię kukurudzianą.

Po zcukrzeniu zacieru uwalniamy go od łupin i w tym celu cedzimy. Z przecedzonego zacieru więcej otrzymuje się drożdży — gdyż niecedzony zacier zawiera łupiny, które w tym wypadku razem z drożdżami opadają na spód. Cedzenie odbywa się w kadzi — albo zaciernej zaopatrzonej w dno sitowe, albo w specyalnej kadzi podobnie urządzonej. Dno kadzi składa się z kilku wycinków miedzianych dziurkowanych. Pod dnem jest kilka rur (6) dla odpływu klarownej brzeczki, mających ujście wspólne w grandzie. (Urządzenie to zupełnie jednakowe z urządzeniem podobnych kadzi zac. w browarach). Po wypuszczeniu pierwszej z nad młóta ściągniętej brzeczki, która powinna być klarowną, wysładza się pozostałość wodą ogrzaną do 60° R. a tę drugą brzeczkę zawierającą jeszcze cukier i ciała białkowate łączy się z pierwszą. Na 1000 kg. zboża używa się zwykle około 800 l. wody. Zamiast wody użyć można korzystnie wywarów. Niektóre fabryki nie cedzą zacieru lecz go prasują w odpowiednich prasach — co trwa 3 razy prędzej; prasa wymaga specyalnej pompy tłoczącej, a udządzenie to jest kosztownem.

Klarowna brzeczka musi być szybko ochłodzoną z 60° do 22° R., w tym celu wylewa się ją na stojące chłodniki falowe (podobne do używanych w browarach) obsługiwane zimną wodą lub wodą lodową; gdy kadzie fermentacyjne nie stoją zbyt nisko, chłodniki falowe stojące są nieodpowiednie i wówczas nadają się chłodniki podłużne cylindryczne leżące. Stamtąd przechodzi brzeczka wprost do kadzi fermentacyjnych. Na tej drodze od kadzi zaciernej do chłodnika i od tegoż do kadzi fermentacyjnych brzeczka styka się w wielu miejscach z powietrzem lokalu nie wolnem od drobnoustrojów szkodliwych i bakteryi, które dostając się do brzeczki powodują później szybki rozkład drożdży. Dlatego należy całe urządzenie chłodnicze pomieścić w osobnym lokalu, do którego ma powietrze dostęp jedynie przez watę, a rury doprowadzające i odprowadzające brzeczkę muszą być często gorącą parą wodną sterylizowane.

Do ochłodzonej jak wyżej brzeczki w kadzi ferm. zadanej drożdżami zarodowymi wpędzamy przy pomocy pompy na 1 hektol. brzeczki około 4 m. sześć. powietrza. Wpędzanie powietrza trwa zazwyczaj około 10 godzin aż do ustania rozwoju drożdży, co łatwo można poznać naczerpawszy do szklaneczki próbkę; drożdże dojrzałe szybko opadają na spód i nie pączkują.

Kadzie fermentacyjne są odmienne, niż w gorzelniach i więcej skomplikowane. W każdej takiej kadzi znajduje się rura pionowa, doprowadzająca powietrze z pompy, zakończona u dołu w kilka rurek promienisto ułożonych dziurkowanych, którymi powietrze wchodzi do płynu; ponadto znajduje się wężownica metalowa stale umieszczona, w której krąży zimna woda — służy ona do oziębiania zbytnio ogrzewającego się fermentu; temperatura fermentującej brzeczki nie powinna przekraczać ciepłotę 24° R. Kadzie są drewniane i mogą być wysokie, średnie, niskie i zaopatrzone są zazwyczaj w galeryę do chodzenia naokoło dla robotników (Systemy Stenglein, Franke). Podobne urządzenie kadzi ferm. potrafią wykonać nasze firmy krajowe, jak Zieleniewskiego, Bredta w Ottynii, Tow. akcyjnego budowy wagonów w Sanoku i inne.

Pompy wtłaczające powietrze do kadzi fermentacyjnej są zazwyczaj pompami cylindrowymi. Powietrze, jak mówiliśmy, musi przechodzić przez filtry zanim się dostanie do brzeczki; filtry najlepszej konstrukcyi są: Hentschla, Meyera, Möllera i inne. Powietrze wychodzące z filtrów wchodzi do zbiorników z silnej blachy, pełniących funkcyę regulatorów.

Po przefermentowaniu zacieru, ochładzamy brzeczkę do 10° R., a to w celu powstrzymania rozwoju drożdży, względnie innych mikroorganizmów i wpuszczamy ją do basenów osadowych, w których drożdże się osadzają w przeciągu 6—8 godzin. Płyn odstały po nad drożdżami pompuje się do aparatu destylacyjnego dla wydzielenia z niego alkoholu; drożdże pozostałe płucze się zimną wodą lodową oczywiście czystą (wolną od ciał organicznych i bakteryi); pierwszą wodę łączymy z brzeczką główną, albowiem w niej jeszcze jest trochę alkoholu. Płukanie wodą musi być kilka razy uskutecznionem, dla wydalenia resztek cukru i ciał organicznych azotowych, powodujących łatwo rozkład drożdży.

Baseny osadowe sporządzone są z żelaza lub stali, a krawędzie są wszędzie okrągłe i wygładzone. Nadto wewnątrz są ściany cynowane. To urządzenie ma oczywiście na celu łatwość wymycia basenów i powstrzymanie rozwoju bakteryi. Baseny ze względu na okoliczność, że najlepiej osadza się 10 centymetrowa warstwa brzeczki muszą być wielkie, a nadto musi ich być kilka; zazwyczaj umieszczone są one jeden nad drugim w odległości 1 metra i posiadają wspólne rury odpływowe dla brzeczki, a wspólne dla drożdży, odprowadzające te ostatnie do zbiorników i do pras. Nowością i wielkiem udogodnieniem w miejsce basenów jest użycie wirówek, co atoli jest dziś jeszcze tajemnicą zatrzymaną dla siebie przez fabryki. Po oddzieleniu drożdży od wody następuje tak zwane prasowanie ich, mające na celu uwolnić drożdże zupełnie od wody i je zakonserwować. Do prasowania używamy małych pras tego samego systemu jak wielkie. Przed prasowaniem mięszamy drożdże z pewną ilością krochmalu lub skrobi suchej. Drożdże tak otrzymane przedstawiają masę suchą, którą się w maszynkach formuje i kraje na czworogranne kawałki. Dla konserwacyi drożdży miesza je Heron[2]) z 70—80% glukozy, otrzymane twarde bloki łatwo się dają rozpuszczać we wodzie, a roztwór ten odrazu fermentuje. Collette i Boidine w Seclin mięszają odwodnioną skrobię w ilości 50% z drożdżami prasowanymi — i prasują w cegiełki. Pierwsze drożdże są odpowiednie dla gorzelń i browarów, drugie dla celów piekarskich.

[1]) Młyn taki zwany „Excelsior“ wyrabia firma Szmei w Białej.

[2]) Pelit Journal de Brasseur 1901.

W sprawie walki z gruźlicą u bydła.

(Odpowiedź na artykuł p. St. Chaniewskiego p. t. *„Polemika w sprawie walki z gruźlicą“*)

Przez
Dra Waleryana Kleckiego, profesora Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Ciąg dalszy.

Wierzę zupełnie, że znajdą się hodowcy, z metodami zwalczania gruźlicy doskonale obznajmieni, rozumiejący doniosłość tej walki, którzy z całem oddaniem się tej sprawie walkę podejmą. Ci i bez Regulaminu daliby sobie może radę, ale niezawodnie dla nich Regulamin ten pod pewnymi względami przydatnym być może. Znajdą się zapewne i tacy, którzy z zasady albo — powiedzmy — bez zasady Regulamin odrzucą; na tych wogóle liczyć nie należy, ani też z nimi liczyć się nie trzeba, bo pożytek z ich działania w związku z pewnością byłby mały, albo zgoła żaden. Ale oprócz tych dwu kategoryi będą i tacy — i kto wie, czy nie będą stanowili większości — którzy poddadzą się Regulaminowi, nie umiejąc go należycie wykonać, nie rozumiejąc trudności walki z gruźlicą i nie mając potrzebnej do tego wiedzy, a którzy przytem mieć będą najlepszą wolę a zarazem wiarę, że skoro Regulamin ten przymusowo wprowadzonym został, to widocznie musi on być w każdym przypadku napewno skutecznym. Jeżeli poniosą oni pewne ofiary, a może nawet i znaczne straty, (choćby przez niewłaściwe zastosowanie Regulaminu), a oczekiwanego skutku nie będzie albo nie będzie on w proporcyi do tych strat, w takim razie zrażenie się ich i zniechęcenie będą dla sprawy tępienia gruźlicy bardzo szkodliwe. To też w tym przypadku przeciwny jestem przymusowi, w którym p. Chaniewski widzi bodziec do postępu, jak to widać z tego, co pisze o korzyściach, jakie powinny dać powstające związki hodowlane*):

„W szeregu korzyści ztąd płynących na pierwszem miejscu postawić musimy pewnego rodzaju przymus, zniewalający i najbardziej opieszałych do postępu. Z chwilą, gdy się raz zdecydujemy należeć do związku hodowlanego, przestaną nasze obory być pod dyskretną zasłoną tajemnicy, kryjącej grzechy nasze“.

Podług mnie, przymus jest wskazany tylko wówczas, gdy mamy pewność, że wprowadzony przez nas przymusowo lub pod presyą środek w każdym przypadku będzie skutecznym; w innych wypadkach możemy tylko polecać ten środek, zaznaczając jego względną tylko wartość.

P. Chaniewski uważa Regulamin przeciwgruźliczy za środek dobry, bez błędów zasadniczych, wobec tego pragnie, aby był stosowany powszechnie i dlatego godzi się na to, aby go pod pewnym przymusem czy przynajmniej naciskiem w oborach związkowych zaprowadzić. Ja natomiast, chociaż przyznaję, że w zasadzie i w ogólnym zarysie Regulamin — o ile sięgają nasze wiadomości o gruźlicy, dziś niestety, jeszcze bardzo niedostateczne — jest racyonalnie pomyślany, to jednak przeciwny jestem przymusowemu jego wprowadzeniu w życie z następujących powodów:

1) Sądzę, że nie wszyscy hodowcy nasi są gruntownie obeznani z całą sprawą zwalczania gruźlicy, że wielu z nich nie zdaje sobie nawet sprawy, jak trudną jest walka z chorobą zakaźną tej natury, co gruźlica, a co do tuberkuliny, jak wielkiej staranności wymaga jej stosowanie i w jaki sposób należy oceniać jej wskazania. Tymczasem, doświadczenia, zebrane w innych krajach, wykazały stanowczo, że bez gorącego przejęcia się sprawą, bez gruntownej znajomości rzeczy i bez nieustannej pracy, dozoru i t. d. nie może być dodatniego skutku. Jeżeli więc właściciel obory zarodowej, pragnąc należeć do związku i mieć oborę swoją zaliczoną do właściwej kategoryi, podda się Regulaminowi, żywiąc przytem przekonanie, że w ten sposób oborę swoją uzdrowi, i to nie w jakiejś mglistej, nieokreślonej przyszłości, ale w czasie mniej lub więcej oznaczonym, a tymczasem mimo najusilniejszych starań, li tylko z powodu niedostatecznej znajomości rzeczy (którą nabyć jest o wiele trudniej, niż się wydaje) skutku widocznego mieć nie będzie, a natomiast poniesie większe lub mniejsze straty, — w takim razie słuszny może mieć żal, że do tej akcyi był bezpośrednio lub pośrednio zmuszany, sprawa zaś ogólna na tem nie zyska, ale straci.

Z tego powodu uważam za właściwe nie zmuszać hodowców do ścisłego przestrzegania regulaminu, ale natomiast informować ich zarówno o koniecznej potrzebie walki z gruźlicą, jak również o środkach tej walki, przyczem strony ujemne tych środków, trudności i t. d. nie tylko nie powinny być pomijane, ale przeciwnie należy jak najbardziej zwracać na nie uwagę hodowców. Pan Chaniewski uczynił to poniekąd w swoim artykule zeszłorocznym*), a ja w myśl tej właśnie zasady wygłosiłem mój odczyt. Jestem zdania, że należy hodowców do podejmowania energicznej walki z gruźlicą zachęcać, nakłaniać, ale nie można na nich wywierać nacisku, choćby tylko dlatego, że w ten sposób nie osiągnęłoby się zamierzonego celu. Gdyby Regulamin przeciwgruźliczy miał być tylko dyrektywą dla hodowców, pragnących przeprowadzić uzdrowienie swych obór, nie widziałbym w nim tego niebezpieczeństwa, jakie podług mnie przedstawiałoby jego przymusowe wprowadzenie w życie. Najlepszym środkiem agitacyjnym jest dobry przykład, uwieńczony powodzeniem. Jeżeli wybitni hodowcy nasi podejmą walkę z gruźlicą w myśl Regulaminu w sposób umiejętny i mieć będą dobry rezultat, reszta niezawodnie pójdzie za nimi i nie będzie potrzeba ani bezpośredniego ani pośredniego przymusu.

W naszych warunkach zachodzi obawa, że w wielu przypadkach nawet hodowcy doskonale obznajmieni z zasadami zwalczania gruźlicy napotkają na wielkie trudności i oczekiwanego pomyślnego rezultatu mieć nie będą z powodu: *a)* powszechnych wad naszej służby folwarcznej, *b)* trudności tępienia gruźlicy metodą Banga w oborach wielkich. Zrażenie się niektórych z pośród tych hodowców do przymusowo wprowadzonego Regulaminu przemawia przeciwko przymusowi.

C. d. n.

*) *Gaz. Rolnicza*, 1901, Nr. 31.

*) *Gazeta Rolnicza*, 1901, Nr. 31.

SPRAWY BIEŻĄCE.

O korzyściach drenowania. Do dzisiejszego numeru dołączamy jako bezpłatny dodatek dla stałych prenumeratorów naszego pisma rozprawę p. Stefana Stobieckiego: „O korzyściach drenowania“. Autor miał na ten temat z początkiem b. r. odczyt w Tow. rolniczem okręgowem krakowskiem.

„Stypendyum maturzystow z r. 1882“. Dla utrwalenia pamięci dwudziestoletniej rocznicy egzaminu dojrzałości, złożyli uczestnicy zjazdu kleżańskiego w czerwcu b. r. 1000 koron i zobowiązali się składać taką samą kwotę przez trzy następne lata, przeznaczając ją na jedno lub dwa stypendya dla wyjątkowo zdolnych, a biednych maturzystów, którzy w roku bieżącym ukończyli gimnazyum lub szkołę realną, a postanawiają poświęcić się po ukończeniu studyów akademickich samoistnej produktywnej pracy na polu przemysłu, rolnictwa, handlu i techniki z wykluczeniem zawodu ściśle urzędniczego.

Wprowadzenie w życie tej fundacyi poruczyli uczestnicy zjazdu komitetowi koleżańskiemu, a mianowicie Julianowi hr. Brunickiemu, Dr. Karolowi Czernemu, inż. Zygmuntowi Rodakowskiemu i Dr. Władysławowi Sołowijowi. Komitet ten uprasza wszystkich, którzyby pragnęli się ubiegać o rzeczone stypendyum, aby na ręce podpisanego wnosili podania zaopatrzone w świadectwa szkolne, urodzenia i ubóstwa niemniej krótką autobiografię z podaniem zamiarów na przyszłość, a to najdalej do dnia 10 października 1902.

Odporność ziemniaków Dołkowskiego na wilgotność. W roku bieżącym zasadziłem na jednem polu równem przy Wiśle trzy gatunki ziemniaków w pasach po morgu obok siebie w maju i czerwcu były okopane, z nacią bardzo piękną i bujną. Wylew Wisły zniszczył nać (badyle) zupełnie — po obeschnięciu pola musiano zaorać siwe Paulsena; andersony odnowiły się bardzo rzadko, a tylko karmazyny Dołkowskiego, z ziemi wypuściły nowe pędy naci, odrosły zupełnie na nowo każdym krzakiem, tak że rokują średni zbiór. Odporność przeto karmazynów na wodę jest znakomita.

Zwierzyniec, 19 września *Pietrzak.*

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboża.

	Wrzesień	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków	30	15.00—16.00	12.40—14.30	11.20—12.00	13.25—13.90
Lwów	30	14.00—14.30	11.50—12.00	10.00—11.50	11.00—12.00
Tarnów	26	14·50—15.60	11.60—13.70	12.40—13.50	11.50—12.60
Podwołoczyska .	23	13.20—13.60	11.20—11.70	9.80—11.50	9.40—10.00
„ ros. bez cła	23	11.80—13.00	9.20—10.00	10.00—10.50	00.00—00.00
Wiedeń	27	14.22—14.24	12.92—12.96	00.00—00.00	11.96—11.98
Peszt	27	13.78—13.80	12.32—12.34	00.00—00.00	11.32—11.34
Ceny w koronach za 100 *kg*.					
Berlin	29	15.10 00.00	13.80—00.00	00·00—00.00	14.60—00.00
Wrocław	29	15.70—00.00	13.80—00.00	14.00—00·00	13.40—00.00
Poznań	29	15.70—00.00	13.10—00.00	13.00—00.00	13.80—00.00
Ceny w markach za 100 *kg*					
Warszawa . . .	25	5.40—5.80	4.00 4.30	0.00—0.00	3.10—3.55
Ceny w rublach za korzec.					

Jęczmień pastewny. **Wiedeń** 00/IX, 00.00—00.00 *K*. Lwów 30/IX. 10.00—10.50 *K*., za 100 *kg*.

Jęczmień na krupy. Kraków 30/IX, 11.80—12.10 *K*., za 100 *kg*.

Kukurydza. Kraków 30/IX 14.40—00.00 *K*., **Wiedeń** 17/IX, nowa 11.96—11.98 *K*., **Lwów** 30/IX, nowa 10·00—11.00 *K* **Peszt** 27/IX 11.20—11.30 *K*., za 100 *kg*.

Hreczka Kraków 30/IX, 14.00—19.00 *K*., **Lwów** 00/IX, 00.00—00.00 *K*., za 100 *kg*.

Strączkowe, przemysłowe, okopowe i nasiona.

Groch. Kraków 30/IX, 18.00—26.00 *K*. **Wiedeń** 26/IX, 20.00—28.00 *K* **Lwów** 30/IX, 14.00—17.00 *K*., za 100 *kg*.

Fasola. Kraków 30/IX, 14.00—18.00 *K*., **Wiedeń** 26/XI, drobna 18.00—19.00 *K*., długa i płaska 21.00—23.00 *K*., pstra 10.50—11.50 *K*. **Tarnów** 26/IX, 10.00—14.00 *K*., za 100 *kg*.

Wyka. Kraków /IX 00.00—00.00 *K*., **Lwów** 30/IX 9.00—10.00 *K*.

Rzepak. Kraków 00/IX 00.00—00.00 K. **Tarnów** 26/IX 19.00—20.00 *K*. **Lwów** 30/IX, 18.50—20.50 *K*. za 100 *kg*.

Kartofle. Kraków 30/IX, stare 2.80—3.60 *K*., **Wiedeń** 26/IX, 5.00—0.00 *K*. **Tarnów** 26/IX, 3.60—4.00 *K*. za 100 *kg*.

Zwierzęta i produkty zwierzęce.

Woły. Wiedeń 29/IX, galicyjskie prima 72—76 *K*., secunda 66—71 *K*., tertia 60—65 *K*., za 100 *kg*. żywej wagi.

Podgórze pod Krakowem 3/X. Spędzono na targ 85 sztuk bydła rogatego, 159 sztuk cielat, 151 sztuk trzody. Płacono za bydło z paszy lepszej jakości 58—64 *K*., za średnie 54—59 *K*., za cielęta 86—90 *K*., za trzodę 76—84 *K*. za 100 Kg. żywej wagi. Sprzedano wszystko.

Nierogacizna. Wiedeń 19/IX młode 72—100 *K*., tłuste 86—104 *K*, za 100 kg. żywej wagi.

Masło. Wiedeń 26/IX, deserowe 2.40—2.80 *K*., wiejskie 2.10—2.30 *K*. zwykłe targowe 1.80—2.10 *K*. **Kraków** 30/IX, targowe 1.80—2.00 *K*. za 1 *kg*., **Hamburg** 26/IX, stołowe I klasy 236.00—250.00, II klasy 220—230 *marek* za 100 *kg*., III klasy 000—000 *marek* za 100 *kg*., **Berlin** 27/IX, dworskie i spółkowe prima 234—244, secunda 220—238, tertia 196—216 *marek* za 100 *kg*.

Jaja. Wiedeń 26/IX, prima 31—32 sztuk, secunda 33—34 sztuk za 2 *K*., **Kraków** 30/IX 3.20—3.80 K., **Berlin** 2/IX 3.15—3.50 Marek za kopę.

Spirytus.

Wiedeń 27/IX, surowy 75% — 39.00—39.40 rafinowany 90% bez opłaty 133.00—133.50.

Lwów 30/IX gotowy paritas **Tarnopol** 33—33.50 *K*.

Kraków 30/IX okowita z opłatą na 75% Tral. 138 *K*., spirytus z opłatą na 95% Tral. 178 *K*., za Hektol.

Pasza.

Siano. Kraków 30/IX 4.60—5.60 *K*., **Tarnów** 26/IX 5.00—5.60 *K*. **Wiedeń** 26/IX 4.00—6.40 *K*. za 100 *kg*.

Koniczyna. Kraków 30/IX, 5.60—6.00 *K*. **Wiedeń** 26/IX 4.00—7.20 *K*. za 100 *kg*

Słoma. Kraków 30/IX 3.60—4.00 *K*. **Tarnów** 26/IX, 3.20—3.60 *K*. **Wiedeń** 26/IX 3.00—3.80 za 100 *kg*

Redaktor odpowiedzialny: Dr. Adam Krzyżanowski.

Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego. — W drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.